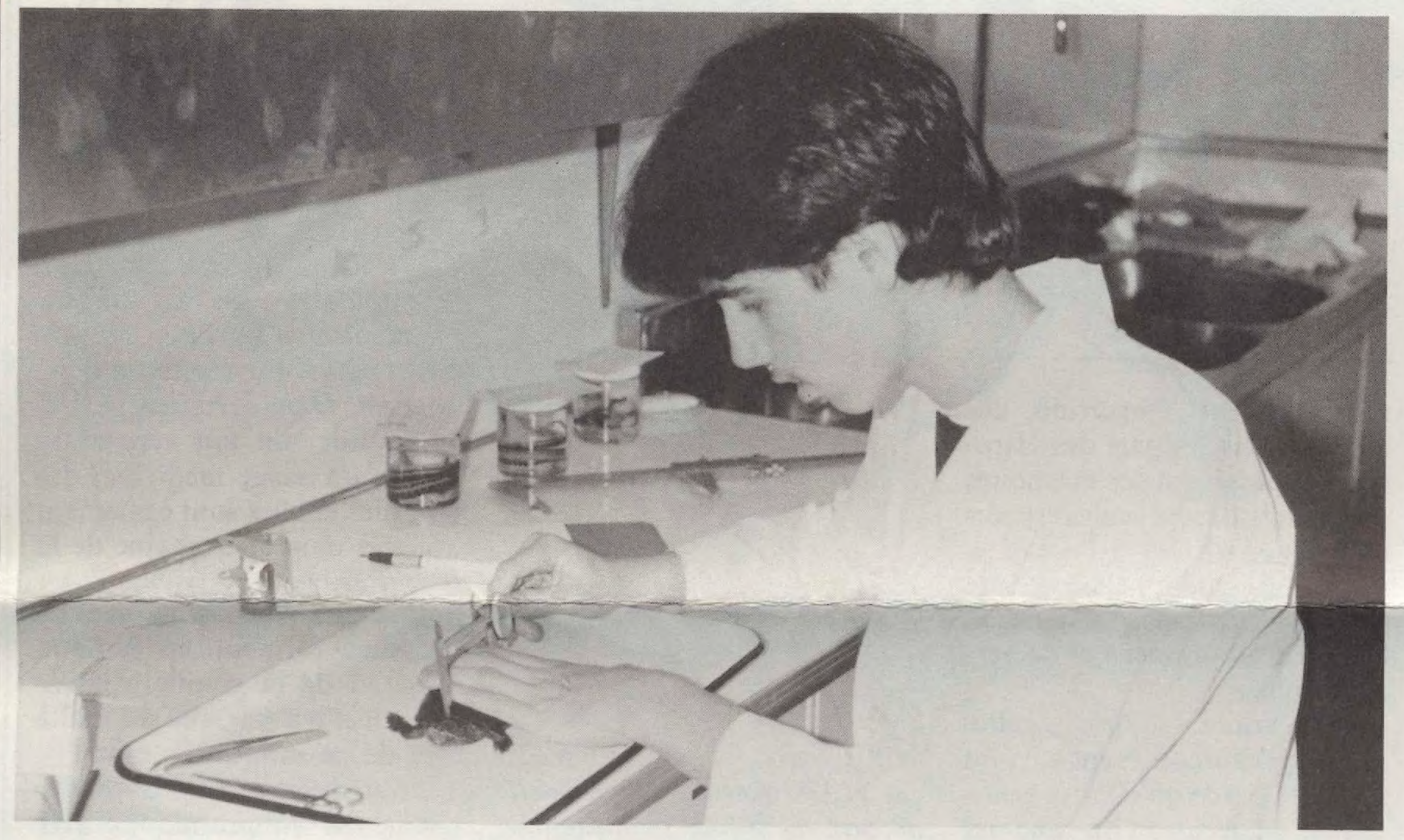


BIOME

Une publication du Musée national des sciences naturelles

Vol. 5, nº 2 1985 ISSN 0828-6019

Tendre une main secourable à un dinosaure



Âgé de 17 ans, Raymond Saumure travaille au Musée depuis près de trois ans.

Pouvez-vous vous imaginer tenant, pour la première fois de votre vie, un os de dinosaure dans les mains? Oui? À la bonne heure! Maintenant, imaginez que vous vous trouvez devant 25 spécialistes en dinosaure s'apprêtant à vous poser à tour de rôle une question invitant à la reflexion, sans oublier que dix d'entre eux prétendent avoir aperçu un *Tricératops* ce matin en se rendant à l'école.

Il est vrai que ces experts ne sont peut-être âgés que de cinq ans et qu'ils rient en vous parlant du dinosaure imaginaire qu'ils ont vu ce matin, mais les questions qu'ils posent sont étonnamment sérieuses et même passablement épineuses. À n'en pas douter, vous en saurez également davantage sur les dinosaures à la fin de la journée!

Vous aimeriez enrichir vos connaissances en paléontologie dans un cadre plus savant? Que diriez-vous alors de passer une journée par semaine à la Division de la paléobiologie du Musée? Dans un laboratoire vaste comme un entrepôt, regorgeant de fossiles jusqu'au plafond, vous pourriez vous livrer à la préparation de spécimens destinés à l'étude ou à l'exposition.

Plus de 180 personnes, c'est à dire au moins 40 de plus que n'en compte tout le personnel du Musée, travaillent bénévolement entre une demi-journée et une journée complète au Musée. Ce programme de bénévoles regroupe tous les aspects de l'activité muséale. Dans les divisions scientifiques, les bénévoles cataloguent les spécimens, les préparent, les restaurent et les polissent. Les fins de semaine, ils jouent le rôle de guide pour les visiteurs intéressés par la galerie « Les mammifères au Canada ». Au Centre d'information, on emballe et on distribue les publications du Musée traitant de sujets allant des soins à apporter à un reptile en captivité au mammouth laineux. Ces publications sont également envoyées à des enseignants, des scientifiques et des particuliers, dans tout le Canada et dans le monde entier. Le Bureau des bénévoles satisfait les demandes des écoles en préparant les visites de milliers d'enfants dont les niveaux scolaires vont de la prématernelle à l'école secondaire. Durant l'année scolaire, des écoliers et leurs enseignants visitent le Centre d'activité et les expositions afin d'en apprendre plus sur les dinosaures, les fossiles, les minéraux, les mammifères, les oiseaux et les plantes.

Tous ces bénévoles ont en commun non pas un diplôme d'études supérieures en mycologie ou en ornithologie, mais simplement un grand intérêt pour les sciences naturelles, intérêt prenant plusieurs formes très différentes.

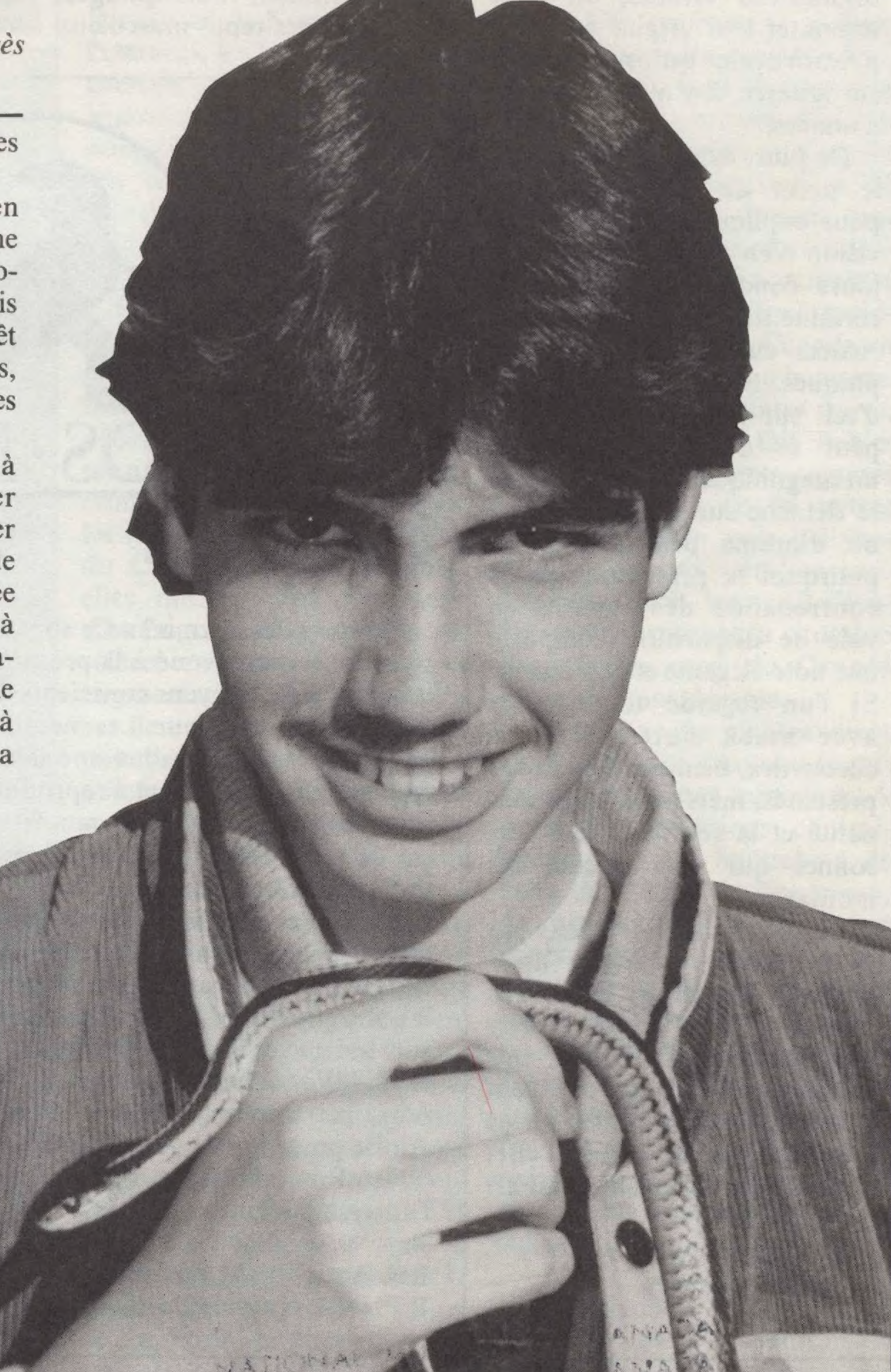
Institutrice de profession à la retraite, Angela Skinner décida de continuer à enseigner en répondant à une annonce de journal dans laquelle le Musée demandait des bénévoles. Voilà cinq ans qu'Angela est animatrice affectée au programme scolaire et qu'elle enseigne à des enfants de tout âge. À la fête de fin d'année scolaire, en juin dernier, le directeur du Musée, M. Alan Emery remit à Angela, ainsi qu'à 12 autres bénévoles comptant cinq ans de service, une épingle en or représentant un dinosaure.

Karen Cunningham, quant à elle, poussée par son intérêt pour la sculpture, s'est inscrite plus récemment au programme. Comme elle désirait rencontrer d'autres personnes qui travaillaient le plastique, elle se joignit à Ron Séguin de la Section de préparation d'étalages, où elle collabore depuis au montage de dioramas destinés à la galerie « La vie végétale ». Un des plus jeunes bénévoles, Raymond Saumure, est âgé de 17 ans. Il travaille depuis près de trois ans à la Section de l'herpétologie après s'être rendu un jour au Musée pour demander conseil sur les soins à donner à une Chélydre serpentine (tortue). Raymond vient maintenant deux ou trois jours par semaine au Musée pour s'occuper des tortues et des serpents et pour mesurer des spécimens.

Le programme des bénévoles permet au Musée de partager ses activités avec des gens avides de découvertes qui trouvent ainsi l'occasion unique d'enrichir leurs connaissances en sciences naturelles.

Si vous désirez en savoir davantage au sujet du programme des bénévoles, communiquez avec Mary Anne Dancey au numéro 995-9538.

Randy Miller



Musées nationaux du Canada National Museums of Canada Canada

ÉDITORIAL

ne m'embrouillez pas avec votre présentation des faits!

Les sujets à controverse comme l'évolution ou la création, la conservation ou l'exploitation des espèces, qu'un musée des sciences naturelles se doit d'aborder, sont légion. Comment peut-on les présenter de manière que personne ne se sente lésé? Les musées modernes prétendent qu'ils s'efforcent de présenter une vision objective de la réalité en s'appuyant sur tous les faits actuellement connus. À première vue, cela ne semblerait pas poser de problèmes; après tout, n'incombe-t-il pas aux scientifiques de recueillir et de synthétiser les faits? Jusque-là, tout va bien.

Pourtant, qu'est-ce qu'un fait au juste? Envisager la question uniquement sous l'angle scientifique, n'est-ce pas aussi rejeter en bloc toutes les forces surnaturelles, par essence irréductibles à l'analyse? Par exemple, le rôle de Dieu dans la formation de l'univers échappe au domaine de la science, sauf peut-être lorsqu'il s'agit de découvrir les mécanismes qui auraient pu être employés pour créer l'univers. Toutefois, certaines gens s'offusquent de ce qu'à l'instar de tous les autres organismes vivants, on fasse remonter leur origine à la vase primordiale qu'on trouvait sur la terre, il y a des milliards d'années.

De plus, même si l'on adopte le point de vue scientifique pour expliquer l'univers, cette vision n'en est pas moins toujours conditionnée, dans une certaine mesure, par nos expériences culturelles et philosophiques. Si l'on jette un coup d'œil sur nos expositions, on peut se demander pourquoi un magnifique coucher de soleil se détache sur la toile de fond du diorama des castors, ou pourquoi le présentoir sur la contrebande des espèces en voie de disparition comporte une note élégante et non cruelle. Si l'on regarde tout autour avec assez d'attention, on découvrira, bien sûr, les « faits » présentés, mais aussi la personnalité et la sensibilité des personnes qui ont exécuté ces montagnes.

La présentation des faits par notre musée est donc assez partiale. Toutefois, le visiteur a aussi ses préjugés : est-ce bien objectif d'affirmer que certaines formes de vie sont belles et d'autres laides, ou ne serait-ce pas là plutôt l'effet d'un conditionnement culturel?

Le directeur,
Alan R. Emery

Un animal attachant!

Comme la plupart des gens, vous pensez sans doute que les sangsues constituent une des plaies de la nature . . . surtout quand vous les trouvez sur votre propre jambe. Qui pourrait oublier l'expression d'Humphrey Bogart qui, après s'être hissé, épuisé, à bord de l'*African Queen*, découvre qu'il est couvert de sangsues!

La sangsue, parente du ver de terre, s'est adaptée à de nombreux milieux. On la retrouve en eau douce et en eau salée, même dans les mers polaires, et sur terre, dans les régions tropicales. Il en existe 650 espèces, dont 70 habitent le Canada. On distingue les « fauves » des « agneaux » par la présence ou l'absence de mâchoires dentées. Les sangsues sans mâchoires aspirent les liquides organiques et les tissus d'animaux en décomposition ou de proies à corps mou au moyen de leur trompe. Les sangsues de la famille Piscicolidae se nourrissent ainsi de poissons et celles de la famille Glossiphoniidae, d'escargots, de reptiles et de sauvagine. Les Erpobdellidae, nécrophages, possèdent des replis musculeux



La sangsue médicinale d'Amérique, ***Macrobdella decora****, au repos et repliée.*

qui facilitent l'ingestion des aliments. La plupart des Hirudinidae possèdent des mâchoires dentées et sont les seules espèces qui se nourrissent à l'occasion de sang, quoiqu'elles vivent surtout de larves d'insectes, d'œufs d'amphibiens et de vers aquatiques.

Les « vraies » sangsues, celles qui ont des dents, sont surtout connues parce qu'elles se nourrissent à l'occasion du sang des mammifères, y compris de celui de l'Homme. La sangsue médicinale d'Amérique, *Macrobdella decora*, est la plus remarquable. Elle a le ventre d'un rouge-orange vif et le dos sombre orné de deux rangées de points noirs situés de part et d'autre d'une rangée de points rouges. Les « sangsues de cheval » d'Amérique, *Percymoorensis* (sp. plur.), présentent diverses nuances allant du noir au vert pâle, marbrées de noir. Ces sangsues affectionnent les eaux peu profondes des marais, des étangs, des mares et des lacs. Elles ont un appétit vorace et sont très agressives. La « sangsue de cheval » géante du Canada, *Mollibdella grandis*, peut facilement atteindre 15 cm de longueur et avale une multitude d'animaux entiers comme des larves d'insectes, des vers, des têtards et de minuscules crustacés. Heureusement, cette sangsue géante a perdu ses dents en cours d'évolution et ne peut pas s'attaquer à la peau humaine!

Les sangsues se trouvent parfois sur le chemin de l'Homme lorsque ce dernier se baigne dans un lac. La sangsue se fixe sur la proie au moyen de sa ventouse et lui injecte un anesthésique, qui rend la morsure indolore, et de l'hirudine, un enzyme anticoagulant. S'il vous arrivait de trouver une sangsue accrochée sur vous, n'oubliez pas qu'il ne faut *jamais* essayer de l'arracher. En effet, une sangsue en train de se nourrir s'accroche très solidement à sa proie à l'aide de sa ventouse et ne se laisse tomber que lorsqu'elle est rassasiée. En essayant de l'arracher trop tôt, on risque d'aggraver la blessure. Une substance légèrement irritante, comme le vinaigre, ou quelques grains de sel peuvent inciter la sangsue à lâcher prise. Les morsures simples se traitent à l'aide de médicaments soulageant la démangeaison, comme la calamine et les antiseptiques. Il est difficile d'éliminer les sangsues d'un endroit, mais en débarrassant les lieux naturels de baignade des débris et de la végétation qui attirent leurs proies ordinaires, on peut les en éloigner. On peut aussi utiliser des pièges à sangsues garnis d'un appât.

Nous nous méfions des sangsues peut-être à tort puisqu'on n'a enregistré qu'un seul cas de réaction allergique à une morsure de sangsue. De plus, elles ont rendu service à l'Homme dès l'an 200 av. J.-C. : on les utilisait en effet pour effectuer des saignées, les anticoagulants n'ayant pas encore été découverts. Des troubles cardiaques à la percée des dents des bébés, on leur trouvait un usage. Au XIX[e] siècle, leur utilisation était si populaire que la sangsue médicinale d'Europe, *Hirudo medicinalis*, fut menacée d'extinction. Dans certaines parties du monde, on fait cependant encore un usage médicinal des sangsues et elles sont également utilisées dans le domaine de la recherche neurologique. Étant donné que dans la nature, les sangsues forment un maillon essentiel de la chaîne alimentaire, il n'y a pas que du mal à dire de ce modeste animal!

Pour de plus amples renseignements, communiquez avec Jacquie, au Musée.

Jacqueline Madill
Division de la zoologie des invertébrés et
Micheline Stawski



National Museum of Natural Sciences — Musée national des sciences naturelles

Qui sont les « Amis? » Ce sont les membres d'un organisme sans but lucratif voué à la promotion des objectifs du Musée, un groupe de citoyens conscients du fait que le Musée a besoin d'un soutien extérieur. Les membres aident le Musée à mettre au point ses collections spéciales, à mener des projets de recherche inhabituels et à reproduire les expositions existantes pour les prêter à d'autres musées. Le rôle principal des Amis est de recueillir l'argent nécessaire pour la réalisation de ces importants projets.

Aimeriez-vous participer à des voyages et à des expéditions vers des lieux d'histoire naturelle, au travail de terrain du Musée ou à l'organisation des tournées des collections et des laboratoires du Musée? Désirez-vous vous tenir au courant sur les autres musées d'histoire naturelle de l'Amérique du Nord? Vous inquiétez-vous, surtout, de la préservation de notre patrimoine naturel et du rôle du Musée en la matière? Alors, pourquoi ne pas devenir un Ami? Nous avons besoin de vous! Pour de plus amples renseignements, veuillez écrire à l'adresse suivante :

Les Amis du Musée national des sciences naturelles
B.P. 634, Succursale B, Ottawa (Ontario) K1P 5P7

B I O M E

Rédacteur en chef:
Nick Bélanger
Remerciements:
Bonnie Livingstone
Annie J. Ollivier
Louise L. Trahan
Direction artistique:
Division de la planification et conception des expositions, MNSN
Graphisme:
Acart Graphic Services Inc.
Illustrations:
Eleanor M. Kish
This publication is also available in English
Vos commentaires et vos questions devraient être envoyés à:
BIOME
Musée national des sciences naturelles
Ottawa (Ontario) K1A 0M8

Plantes rares ou menacées de disparition dans un paysage en mutation

Au Canada, comme dans de nombreuses régions du globe, de vastes superficies recouvertes de végétation naturelle ont été complètement détruites ou transformées à tel point que leur aspect actuel ainsi que les espèces vivantes dont elles sont composées diffèrent de façon marquée de ce qu'elles étaient lorsque les premiers colons sont arrivés d'Europe. Des espèces animales et végétales ont été régulièrement surexploitées ou leur habitat amenuisé ou détruit : c'est ainsi que la Tourte, le Grand pingouin et le Doré bleu ont disparu. D'autres espèces, comme le Bison des bois, la Grue blanche d'Amérique, le Corégone d'Acadie, le Magnolia à feuilles acuminées et l'*Isotria medeoloides* sont en voie de disparition et bien d'autres espèces sont menacées ou rares.

Au cours d'une période de plus de 300 ans, dès le début du XVIIe siècle, d'immenses zones de végétation naturelle furent rasées sans qu'on se préoccupe sérieusement des conséquences de ces actes. Dans le sud-ouest de l'Ontario, environ 90p. 100 des zones couvertes de forêts de feuillus furent défrichées pour permettre à l'Homme d'en exploiter leur sol fertile. Quelques îlots de forêt constituent l'ultime refuge d'un grand nombre d'espèces qui sont maintenant rares et dont certaines risquent de disparaître. Actuellement, dans les provinces des Prairies, les espèces indigènes croissent principalement dans les coulées, le long des routes et dans les quelques petites parcelles de végétation herbacée qui ont échappé à la charrue. En Colombie-Britannique, dans les îles de la Reine-Charlotte, les derniers grands vestiges de la forêt vierge côtière qui soient faciles d'accès sont menacés par les besoins croissants de l'industrie forestière. Dans la vallée de la rivière Tusket, au sud-ouest de la Nouvelle-Écosse, un mélange unique d'espèces propres aux plaines côtières, coupées de leur principales aires de répartition situées au sud, sont menacées par l'expansion des installations et des activités récréatives.



*Le petit Cypripède blanc (**Cypripedium candidum**) est l'une des deux plantes protégées officiellement par l'Endangered Species Act de l'Ontario.*

L'exploitation d'immenses zones forestières, le labourage des Prairies et l'assèchement des marais ont eu des répercussions tragiques sur la nature et ont compromis la survie de nombreuses espèces de notre flore et de notre faune. Pressés par la nécessité de faire des recherches sur la situation actuelle de la flore canadienne, des botanistes du Musée national des sciences naturelles et divers collaborateurs dressent depuis dix ans l'inventaire des plantes vasculaires rares du Canada. Les listes publiées par le Musée couvrent l'Alberta, la Colombie-Britannique, le Manitoba, le Nouveau-Brunswick, la Nouvelle-Écosse, l'Ontario, le Québec, la Saskatchewan et les Territoires du Yukon : elles contiennent des données sur les espèces rares et des renseignements relatifs à leur distribution et à leur situation au Canada et aux États-Unis.

Étant donné que des centaines d'espèces de plantes rares figurent sur chacune des listes provinciales, il s'avère nécessaire de protéger dorénavant les espèces et leurs habitats. Ces listes constituent les inventaires de plantes rares du Canada les plus détaillés : elles ont en effet déjà servi d'ouvrages fondamentaux de référence et ont occasionné une augmentation des recherches sur le terrain, recherches qui ont d'ailleurs permis d'établir précisément un bilan sur de nombreuses espèces de plantes rares. Elles ont aussi attiré l'attention des autorités locales et provinciales en ce qui concerne les espèces rares qui se trouvent dans des régions placées sous leur juridiction, les autorités en question y ayant décelé la nécessité d'instaurer, à un moment donné, des mesures de conservation ou de gestion afin d'assurer la sauvegarde de ces plantes. Ces listes ont également aidé à sélectionner les espèces dont la situation devrait faire l'objet de rapports à l'intention du Comité sur le statut des espèces menacées de disparition au Canada (CSEMDC).

Le CSEMDC, un comité national formé de représentants des autorités fédérales et provinciales et de plusieurs organismes nationaux de conservation, s'occupe de regrouper des informations sur les espèces considérées comme les plus menacées et susceptibles, par conséquent, d'être étudiées en détail. Des sous-comités sur les espèces d'oiseaux, de poissons, de mammifères terrestres et marins, de plantes, de reptiles et d'amphibiens, sont chargés d'élaborer des rapports sur la situation de chaque espèce et de la classer, selon la situation, comme rare, menacée ou en voie de disparition. Dès le début des recherches, les conservateurs du Musée ont activement participé aux travaux du CSEMDC, soit à titre de directeurs de la plupart des sous-comités ou comme auteurs ou experts-conseils.

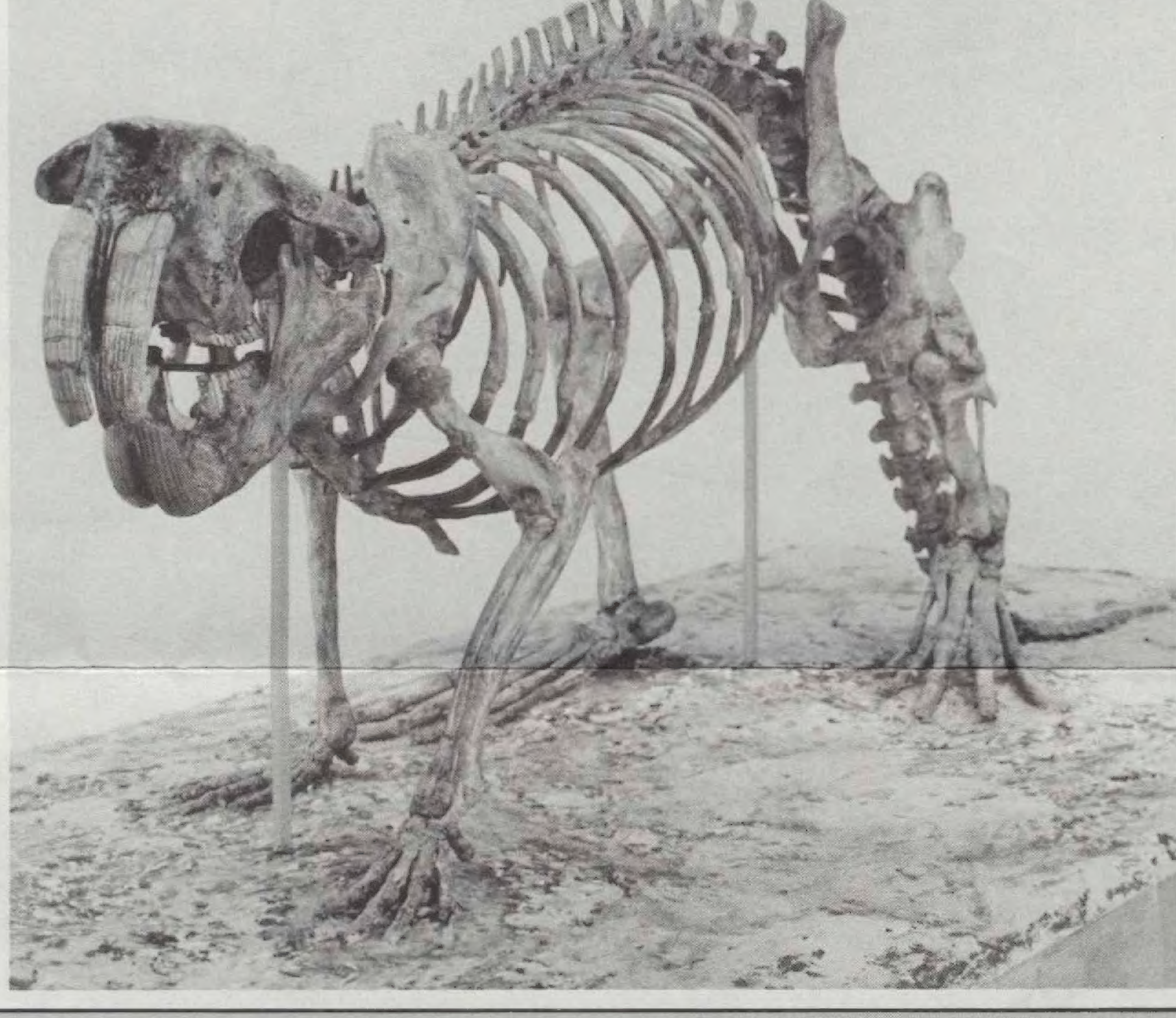
Jusqu'à présent, on a répertorié 390 espèces de plantes vasculaires rares dont la situation devrait faire l'objet d'un rapport. Ceci représente 12p. 100 de la flore indigène du Canada qui comprend environ 3 300 espèces, en ne tenant pas compte des 900 espèces introduites, ni même des nombreuses espèces que l'on estime maintenant disparues du Canada en raison de l'intervention humaine. Parmi ces 390 plantes rares, seulement 26 ont fait l'objet d'un rapport. D'autres comptes rendus traitant de 26 autres plantes sont en voie d'élaboration ou de vérification. Manifestement, le travail d'évaluation concernant la situation des plantes rares du Canada demeure considérable.

Le fait que des plantes soient rares n'est pas toujours imputable aux actions humaines. À cause de conditions contraignantes de leur habitat ou de l'aire limitée de leur dispersion, de nombreuses plantes ont probablement toujours existé sous forme de populations restreintes. Cependant, l'intervention de l'Homme dans les écosystèmes a de toute évidence été tellement considérable qu'il faudra prendre de très grandes précautions afin d'assurer la survie des éléments épars qui subsistent.

Erich Haber
Division de la botanique

Reconstitution d'un castor géant





C'est ce qu'on appelle des dents! Voici le squelette du castor géant qu'on a emprunté au St. Paul Science Museum pour en faire le moulage.

Les fossiles de castors géants (*Castoroides ohioensis*) ont généré des visions fantaisistes de castors aussi gros que des ours abattant les arbres d'un coup de dent et créant d'immenses étangs. Si ce n'est la taille (un grand squelette mesure 2,5 m de longueur), aucune preuve ne vient étayer cette vision. Disparus il y a environ dix mille ans, les castors géants constituent toutefois un chapitre encore mystérieux dans le domaine des fossiles. Au Canada, on a retrouvé des traces de leur existence du côté d'Old Crow, dans le nord du Territoire du Yukon, et dans la Vallée Don, à Toronto. Leurs os sont semblables à ceux de nos castors actuels, quoique bien plus gros, mais leurs dents présentent quelques différences structurales.

Nous pensions depuis un certain temps qu'un squelette de castor géant devrait occuper une place de choix dans toute future galerie de fossiles. Malheureusement, nos spécimens étant fragmentaires, nous ne pouvions même pas reconstituer un squelette composite, c'est-à-dire un squelette fait de parties empruntées à divers individus. Il nous fallait donc trouver un squelette dont on pourrait faire un moulage.

On a retrouvé plus de restes de castors géants aux États-Unis qu'au Canada, mais même dans ce pays, il n'existe que trois spécimens à peu près entiers, et tous trois sont montés. On risque toujours d'abîmer le fossile pendant le moulage, cette opération étant encore plus délicate quand il s'agit de spécimens montés. Néanmoins, M. Bruce Erickson du Science Museum de St. Paul (Minnesota) nous a aimablement permis d'emprunter leur squelette de castor géant pour en faire le moulage. Il s'agit d'un jeune castor qui mesure environ 1,7 m de longueur. Nous nous sommes aperçus que les os en étaient secs et cassants. Nous avons donc entrepris de nettoyer et de renforcer le spécimen, et nous avons réparé quelques petites fissures. Le spécimen devait être en parfaite condition afin de ne pas l'endommager en réalisant le moule.

Il fallait préserver le plus de détails possible, tout en remplissant les trous et les entailles profondes pour éviter d'abîmer le squelette en détachant les moules. Nous avons décidé de faire huit moules distincts (crâne, mâchoire, quatre pattes, queue et corps) en latex renforcé de gaze soutenu par des matrices rigides en fibres de verre. En effet, la complexité et la fragilité du squelette nécessitaient l'utilisation de moules plus légers que d'ordinaire. On coula ensuite dans ces moules de la résine époxy, dont on adoucit ultérieurement les arêtes.

Il fut relativement facile d'assembler le squelette : les pattes et la queue furent chevillées et collées au corps, et la tête, soutenue par une tige coulée auparavant dans la colonne vertébrale. Une fois les huit morceaux assemblés, on peignit sur le moulage les derniers détails. Cette réalisation avait demandé environ onze semaines. Sur le squelette d'origine, seuls quelques vieux raccords en plâtre cédèrent pendant le moulage, mais il fut facile de les réparer.

Ce moulage de castor géant constitue une précieuse acquisition pour notre musée et offre de nombreuses possibilités d'exposition et d'échange avec d'autres musées. Une publication consacrée aux castors géants est actuellement en préparation et devrait être publiée en 1986 dans la série *Neotoma.*

Gerry Fitzgerald
Division de la paléobiologie

Faire revivre un monde disparu

Les illustrateurs ont souvent choisi pour thème la licorne, le dragon et bien d'autres créatures imaginaires. Si diverses et fantaisistes que soient ces créatures, cela importe peu, puisqu'il s'agit de sujets mythiques. Par contre, bien des choses qu'on ne peut voir existent vraiment, notamment, les atomes et le centre de la terre. Dans ce cas, comment représenter avec véracité ce qui est à la fois invisible et réel? Un dinosaure, par exemple?

Il faut pour cela s'adresser à un artiste au talent particulier, à quelqu'un comme Eleanor M. Kish, le peintre le plus renommé aujourd'hui dans le domaine de la reconstitution des dinosaures, l'auteur des tableaux de l'exposition « Un monde disparu », ayant eu lieu l'an dernier au Musée, dans le cadre du programme « Sur la piste des dinosaures ».



Eleanor Kish a réussi à faire revivre sur ses toiles non seulement la nature préhistorique, mais aussi l'atmosphère d'une ère passée.

*L'**Edmontosaurus**, dinosaure à bec de canard, dans un marécage à cyprès chauves situé près de Drumheller, en Alberta, il y a 71 millions d'années.*



Ely Kish raconte une histoire à l'aide de fusain, d'encre et de peinture où les détails sont accentués grâce aux couleurs et aux ombres. Pour bien raconter, il faut d'abord savoir écouter. Depuis le début de sa collaboration avec M. Dale A. Russell, conservateur à la Division de paléobiologie du Musée, elle a su allier très habilement la précision scientifique à sa propre inspiration, pour recréer des scènes préhistoriques.

Les dix superbes tableaux, très remarqués, qui illustraient l'ouvrage de M. Russell, *Le monde disparu des dinosaures de l'Ouest canadien*, publié par le Musée en 1977, constituaient la base de l'exposition qui fit le tour du Canada après ses débuts à Ottawa. Ces œuvres, qui ont aussi servi à une récente production de la BBC consacrée aux dinosaures, ont valu à l'artiste une commande de quatre autres tableaux destinés à une publication du Smithsonian Institution, *The American Land*. Selon M. Russell, cette réussite est due à une étroite collaboration entre l'artiste et le scientifique et à la rigueur avec laquelle ils abordent le sujet, un peu comme s'il s'agissait d'une enquête médico-légale.

Tout d'abord, Ely exécute une maquette du squelette du dinosaure d'après des fossiles et des données scientifiques fournis par Dale. Sur cette structure, elle modèle ensuite, avec de l'argile, la chair de l'animal, en tenant compte des conseils du paléobiologiste. Une fois terminée, la maquette en trois dimensions, lorsqu'elle est observée sous différents angles, permet d'imaginer les mouvements de l'animal dans son habitat naturel.

Grâce aux différentes données, à sa visualisation et à sa vision intérieure, Ely a réussi à faire revivre sur ses toiles non seulement la nature préhistorique, mais aussi l'atmosphère d'une ère passée. L'émission scientifique de la CBC, *The Nature of Things*, a présenté récemment l'artiste et sa méthode de travail.

La véracité scienfitique des tableaux d'Eleanor M. Kish plaît aux paléobiologistes : ils y voient la promesse d'une nouvelle conception populaire des animaux préhistoriques, conception plus conforme aux données existantes. D'après Dale A. Russell, les films d'Hollywood à thème préhistorique, et même certains films « sérieux » de vulgarisation, présentent souvent les êtres préhistoriques sous la forme de monstres outrancièrement gonflés. Par contraste, les reconstitutions d'Ely Kish présentent des créatures aux lignes pures et reptiliennes beaucoup plus sympathiques. Actuellement, Ely travaille à une nouvelle série de tableaux pour un ouvrage que Dale prépare, *Les dinosaures de l'Amérique du Nord*.

Carol Atwell Kinley

Éternelle feuille d'érable

La feuille d'érable a été officiellement reconnue en 1965 comme premier emblème national du Canada. Représentée en rouge vif sur un fond blanc flanqué de deux bandes rouges, elle facilite l'identification de notre drapeau. De fait, la feuille d'érable symbolisait le Canada dès 1700, si ce n'est antérieurement à cette date. En 1860, lorsque le Prince de Galles (le futur Edouard VII) visita le Canada, les membres du cortège qui l'accueillait arboraient des fac-similés de la feuille d'érable, « emblème de leur pays natal ».

Dans les motifs de la monnaie canadienne, la feuille d'érable est apparue pour la première fois sur le côté face de la grosse pièce de monnaie d'un cent frappée à l'effigie de la reine Victoria. Depuis lors, on la retrouve sur toutes les pièces subséquentes de un, cinq et cinquante cents approuvées par la Monnaie royale. Les armoiries du Canada, de l'Ontario et du Québec, tout comme celles figurant sur le drapeau canadien personnel de la reine Elizabeth, portent toutes la représentation, exacte ou stylisée, du rameau à trois feuilles d'érable. La feuille d'érable est donc un emblème typiquement canadien.

La feuille d'érable stylisée à onze pointes que l'on retrouve sur notre drapeau représente la feuille d'un érable à sucre (*Acer saccharum* Marshall). L'érable à sucre est un arbre imposant et magnifique, au branchage exubérant. Lorsqu'il pousse en zone libre, il prend une forme pleine et arrondie qui fait de lui un des arbres produisant le plus d'ombre. Les érables à sucre se regroupent en forêts denses s'étendant de la péninsule de Gaspésie à l'est du Manitoba et, vers le sud, jusqu'aux hautes terres des États du sud des É.U. Ces arbres qui poussent aussi ailleurs qu'au Canada, fournissent l'un des plus importants produits commerciaux de l'est de notre pays, le sirop d'érable.

L'érable a longtemps été prisé pour la grande valeur de son bois de construction, particulièrement dans le domaine de la menuiserie et de l'ébénisterie, et pour les couleurs jaunes à écarlates de ses feuilles automnales.

La famille des érables, constituée de plus de 200 espèces réparties dans le monde entier, existait au Canada longtemps avant que les Européens n'en découvrent la beauté pour la première fois en Amérique du Nord. De fait, la Division de la paléobiologie du Musée a récemment extrait, de roches recueillies près de Kamloops (en Colombie-Britannique) et vieilles de 49 millions d'années, des spécimens superbes de feuilles et de « fruits » du genre *Acer*.

Les fruits d'un érable, appelés samares, sont secs et de forme ailée. On les voit souvent tomber en tourbillonnant, tels de petits hélicoptères, des branches d'érables à maturité. Quelques-uns d'entre eux au moins parviendront à germer et formeront une autre génération d'arbres forestiers.

Comparées à celles des érables d'aujourd'hui, les samares extraites des roches de Colombie-Britannique présentent certaines différences révélant aux paléobotanistes que ces fossiles sont les représentants d'une espèce disparue. Cette espèce, ou peut-être d'autres espèces aujourd'hui disparues, a probablement été le point de départ de l'évolution des érables du Canada.

Cet automne, lorsque vous profiterez d'un autre bel et vivifiant après-midi dans les bois, prenez le temps de réfléchir à l'ancienneté et au caractère unique de nos érables, particulièrement de l'érable à sucre, l'un de nos emblèmes nationaux. La feuille d'érable est, pour ainsi dire, éternelle.

David M. Jarzen
Division de la paléobiologie